

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



PCT

REC'D 01 MAY 2006

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2084/PCT		WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH2004/000014	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.01.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 14.01.2004	
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. B22D11/06			
Anmelder LAMEC AG et al.			
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 1 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>			
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>			
Datum der Einreichung des Antrags 27.07.2005		Datum der Fertigstellung dieses Berichts 28.04.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter Baumgartner, R Tel. +49 89 2399-7953 	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2004/000014

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-19 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

7-28 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1-6 eingegangen am 03.02.2006 mit Schreiben vom 23.01.2006

Zeichnungen, Blätter

1/11-11/11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2004/000014

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | | |
|--------------------------------|------------------|------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche | 1-28 |
| | Nein: Ansprüche | |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche | 1-28 |
| | Nein: Ansprüche | |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: | 1-28 |
| | Nein: Ansprüche: | |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgende Dokumente verwiesen:
D1: US-A-4 794 978 (LAUENER WILHELM F) 3. Januar 1989 (1989-01-03)
D2: EP-A-0 798 060 (PROPERZI GIULIO) 1. Oktober 1997 (1997-10-01)
D3: DE 41 21 169 A (& EISENGIESSEREI MEUSELWITZ GM) 25. März 1993 (1993-03-25)
D4: GB-A-1 388 378 (ALCAN RES & DEV) 26. März 1975 (1975-03-26)
D5: US-A-5 645 122 (LUGINBUEHL ERICH ET AL) 8. Juli 1997 (1997-07-08)
2. Neuheit und erfinderische Tätigkeit Art.6 PCT

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Verfahren nach Anspruch 1 und der Gießmaschine nach Anspruch 4 angesehen. Bei dieser Gießmaschine können die Blöcke (15) mittels Magneten (35) auf den Trägern der Transportkette (9,10) gehalten werden (Sp.3, Z.41-55, Fig.6). Die Magnete sind dabei Bestandteil der Kette und bewegen sich somit mit.

Im Gegensatz dazu sind die Magnete bei der Giessmaschine vorliegender Anmeldung *stationär*, und die Blöcke sind berührungslos über diese bewegbar. Verfahren und Giessmaschine ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die Verfahren nach Anspruch 1 und Giessmaschine gemäss Anspruch 4 beruhen aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT): Durch die berührungslose Halterung wird es möglich, mehrere Blöcke gleichzeitig auszuwechseln (siehe. S.14 der Beschreibung).

Stationäre Magnete in Giessmaschinen sind zwar aus D2 und D4 bekannt, jedoch wird in diesen Druckschriften ein Giessband (belt-caster) geführt und gehalten. Eine Anwendung für die Blöcke einer Raupengiessmaschine wird durch dadurch nicht nahegelegt. Auch D3 und D5, die alternative Befestigungsmöglichkeiten beschreiben, legen nicht nahe, stationäre Magnete zu verwenden.

Auch das Verfahren zum Auswechseln der Blöcke (Anspruch 28) der als neu und erfinderisch anzusehenden Giessmaschine wird durch die zitierten Dokumente nicht beschrieben oder nahegelegt.

Die abhängigen Ansprüche 5-27 erfüllen ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

1. Klarheit

Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil der Anspruch 4 nicht klar ist.

Anspruch 4 ergibt keinen Satz, weil der Nebensatz "dass die kontinuierliche Herstellung von Barren und Bändern aus ... Werkstoffen mit einer Giessform..." nicht durch ein Verb (z.B. "erfolgt") beendet wird.

Ausserdem wiederholt diese zitierte Passage unnötigerweise, was bereits durch den Rückbezug auf das Verfahren gesagt ist.

Zweckdienlicher erscheint die Formulierung "wobei mindestens eine Wand der Giessform aus Blöcken besteht".

2. Zweiteilige Form

Ansprüche 1 und 4 sind zwar in der zweiteiligen Form abgefaßt; die Merkmale daß die Giessform durch Blöcke gebildet wird, welche raupenartig um eine Gießbraupe zirkulieren, sind aber unrichtigerweise im kennzeichnenden Teil aufgeführt, da sie im Dokument D1 in Verbindung mit den im Oberbegriff genannten Merkmalen offenbart wurden (Regel 6.3 b) PCT).

Patentansprüche

1. Raupengiessverfahren zur kontinuierlichen Herstellung von Barren oder Bänder aus metallischen oder nichtmetallischen Werkstoffen, dadurch gekennzeichnet, dass es in einer Giessform durchgeführt wird, welche durch Blöcke (4) gebildet wird, welche auf einem Transportmittel raupenartig um eine Giessraupe (2;3) zirkulieren und mindestens auf einem Teil t der Umlaufbahn U, wo sie wegen der Schwerkraft vom Transportmittel herunterfallen würden, mittels stationär befestigter Magnete auf dem Transportmittel gehalten werden.
2. Giessverfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Giessform eine obere und einen untere Giessraupe (2;3) umfasst.
3. Giessverfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Verhältnis des Teils t, auf welchem die Blöcke (4) mittels stationärer Magnete auf dem Transportmittel gehalten werden, zur gesamten Umlaufbahn U der mindestens einen Giessraupe (2;3) $t : U$ zwischen 0,55 und 0,95 beträgt.
4. Giessmaschine (1) zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die kontinuierliche Herstellung von Barren und Bändern aus metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen, mit einer Giessform, bei welcher mindestens eine Wand aus Blöcken (4) besteht, welche raupenartig um mindestens eine Giessraupe (2;3) zirkulieren, wobei die Blöcke (4) lose auf einem Transportmittel, vorzugsweise einer Kette (20) sitzen, so dass sie sich bei Temperaturänderungen in allen Richtungen frei deformieren können, wobei sie mindestens auf einem Teil der Umlaufbahn der mindestens einen Giessraupe (2;3) mittels stationärer Magnete gegen die Laufbahnen 31 gezogen und durch das Transportmittel geführt werden, so dass die Blöcke (4) berührungslos über den feststehenden Magneten bewegbar sind.
5. Giessmaschine (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Magnete Permanentmagnete oder vorzugsweise Elektromagnete sind.
6. Giessmaschine (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass als Magnete eine Anzahl separater Magnete vorgesehen sind.